

Open Source e mercato dei software ERP: il caso di Compiere/ADempiere

Alessio Maria Braccini (abbraccini@luiss.it)

Oleg Missikoff (omissikoff@luiss.it)

Stefano Za (sza@luiss.it)

Centro di Ricerca sui Sistemi Informativi – LUISS Guido Carli

Keywords: ERP, Open Source, Free Software

Abstract

Il presente contributo si propone di considerare un recente fenomeno che sta interessando il mondo dell'Open Source e che manifesta una grande dinamicità e rilevanti prospettive di crescita: i software applicativi gestionali o ERP (Enterprise Resource Planning systems). Il relativo mercato è stato dominio esclusivo di prodotti proprietari escludendo, causa l'elevato costo di acquisto dei software, un bacino di utenza tipico del panorama italiano: le piccole e medie imprese (PMI). In particolare verrà preso in esame Compiere che, insieme al suo "fork" ADempiere, è tra i pionieri nel contesto in esame, fornendo, relativamente alle funzionalità implementate, una prima analisi comparativa con SAP, leader commerciale nel settore, e con altri ERP Open Source. In conclusione l'obiettivo del paper è introdurre un percorso di ricerca volto ad analizzare alcuni aspetti ritenuti rilevanti del fenomeno in oggetto, fornendo uno studio preliminare dello scenario di riferimento relativo al mercato dei software ERP Open Source ed individuando futuri step perseguibili.

1. Introduzione

Il fenomeno dell'Open Source sta vivendo una fase di grande dinamicità: dopo essere stato confinato per anni ad una limitata fascia di utenza esperta, prevalentemente collegata ai sistemi operativi lato server e alle applicazioni a questi connesse, ha recentemente conquistato una fetta del mercato dei software di produttività individuale: la diffusione della suite "Open Office", il browser "Firefox" e altri software in rapida e costante evoluzione ne sono un esempio più che valido. Per lungo tempo gli applicativi ERP (Enterprise Resource Planning) non sono stati interessati da questo fenomeno. Questa tendenza si sta però rapidamente invertendo e il numero di applicazioni ERP

rilasciate con licenza Free o Open si moltiplica. Alcuni aspetti sono di meritevole interesse:

- la concentrazione che questa famiglia di applicativi software ha attorno ad una sola applicazione di riferimento;
- il grado di apertura del software relativamente alla tipologia di licenza con la quale viene distribuito;
- le dimensioni della community di riferimento;
- le funzionalità che i vari strumenti mettono a disposizione dei loro utenti;
- eventuale evoluzione del modello di business scelto dagli operatori di mercato nel caso dei software ERP (orientamento al servizio più che al prodotto).

Dal momento che l'elevato costo ed impegno connesso all'utilizzo di una soluzione ERP tradizionale rende questi software inaccessibili alle PMI, l'intervento del software Free/Open Source contribuisce, da un lato ad aprire un mercato a nuovi clienti, dall'altro offre l'opportunità alle PMI di godere dei benefici organizzativi che l'adozione di un applicativo ERP contribuisce a creare.

Sulla base di queste considerazioni numerosi sono gli operatori di settore che guardano con interesse al software Free/Open Source di classe enterprise siano essi sia piccole società sia aziende più grandi (quali Oracle e Sun). In merito a questa ultima classe di attori va segnalata l'iniziativa Java Open Business lanciata dalla stessa Sun Microsystems in Italia volta a costituire e promuovere un modello di business basato sul software Free/Open Source prevalentemente destinato alle PMI.

Il nostro studio verterà su l'analisi degli aspetti sopra evidenziati. L'approccio utilizzato è descritto nel § 2. Successivamente verrà presentato il contesto di riferimento in termini di software ERP Open Source presi in considerazioni (§ 3, § 3.1) e dinamiche delle relative comunità di sviluppatori/utenti (§ 3.2). Seguirà (§ 4) una analisi comparativa sulle funzionalità dei prodotti ERP Open Source e proprietari, mentre nelle conclusioni (§ 5) verranno illustrati gli step successivi che consisteranno in specifici approfondimenti delle tematiche qui evidenziate.

2. Metodologia di ricerca: qualitative research

I metodi di ricerca possono essere classificati in vari modi, una distinzione molto comune è tra metodo di ricerca quantitativo (quantitative research) e qualitativo (qualitative research):

- il metodo di ricerca quantitativo è nato principalmente in campo scientifico per lo studio di fenomeni naturali. Nel campo delle scienze sociali sono riconosciuti come tali i metodi basati su indagini, metodi formali, metodi basati su modelli matematici e simili;
- il metodo di ricerca qualitativo è nato principalmente nel campo delle scienze sociali per lo studio di fenomeni sociali e culturali, come l'action research, lo studio di casi e gli studi sulla popolazione. I dati oggetto di analisi possono scaturire dall'osservazione (partecipata o meno), interviste, questionari, documenti, testi, impressioni e considerazioni dei ricercatori.

La motivazione che spinge ad adottare il metodo della qualitative research (contesto umano-sociale) è opposto a quello della quantitative research (contesto delle scienze naturali). Tale modello è difatti utilizzato per studiare la società e le persone nel contesto sociale e culturale in cui esse vivono, studio che perderebbe efficacia nel momento in cui si decidesse soltanto di effettuare uno studio quantitativo dei dati raccolti (Kaplan and Maxwell 1994). Per questo è facile che i due metodi vengano combinati: la combinazione di più metodi di ricerca utilizzati per studiare un fenomeno viene definita "triangolazione" (Gable (1994), Kaplan and Duchon (1988), Lee (1991), Mingers (2001), Ragin (1987)). Esistono diverse classificazione di paradigmi filosofici legati alla qualitative research, di seguito menzioniamo quello di Orlikowski e Baroudi (1991) e Chua (1986), che ne suggeriscono tre:

1. Positivist: i positivisti presumono generalmente che la realtà è oggettivamente data e può essere descritta da proprietà misurabili che siano indipendenti dall'osservatore (ricercatore). Tali studi si basano su proposizioni formali, variabili quantificabili, test di ipotesi (Orlikowski and Baroudi 1991, p.5) e solitamente traslando le inferenze di un fenomeno da un campione all'intera popolazione.
2. Interpretive: i ricercatori interpretativi partono con l'assunzione che l'accesso alla realtà (data o socialmente costruita) è possibile solo attraverso le "costruzioni sociali" come la lingua, la coscienza e le consuetudini. I ricercatori interpretativi studiano generalmente un fenomeno attraverso il significato che le persone danno ad esso e da un punto di vista dei sistemi informativi il metodo interpretativo "mira ad avere una migliore comprensione del processo tramite cui il sistema informativo influenza ed è influenzato dal contesto di utilizzo" (Walsham 1993, p. 4-5)
3. Critical: i ricercatori critici presumono che la realtà sociale sia storicamente costituita e che è prodotta e riprodotta dalle persone. Sebbene le persone possono agire coscientemente per cambiare le loro circostanze sociali ed economiche, i ricercatori critici riconoscono che la loro capacità di agire deriva dalle varie forme di dominazione sociale, culturale e politica. La critical research ha come focus le opposizioni, i conflitti e le contraddizioni nella società contemporanea cercando di provare a trovare possibili cause e soluzioni.

Considerando quest'ultima classificazione possiamo dire che le tre categorie pur essendo filosoficamente distinte (approcci ideali), in realtà non lo sono in maniera così netta (Lee, 1989), essendo spesso l'approccio adottato di tipo "ibrido". Inoltre la qualitative research può essere, relativamente all'approccio filosofico, positivist, interpretive, o critical, indipendentemente dalla scelta del metodo utilizzato. Per esempio, case study research può essere positivist (Yin, 2002), interpretive (Walsham, 1993), o critical; così anche l'action research può essere positivist (Clark, 1972), interpretive (Elden and Chisholm, 1993) o critical (Carr and Kemmis, 1986).

Così come ci sono varie prospettive filosofiche per la qualitative research, ci sono anche vari metodi

di ricerca. La scelta del metodo di ricerca influenza il modo con cui vengono raccolti ed analizzati i dati. I quattro principali metodi sono: action research, case study research, ethnography and grounded theory.

Il lavoro di ricerca che si va qui ad introdurre adotterà l'approccio interpretativo della qualitative research per lo studio di casi includendo anche l'analisi quantitativa dei dati.

3. I software ERP Open Source

Il repository maggiormente utilizzato per i progetti di sviluppo Open Source è costituito dalla piattaforma di SourceForge.net che, oltre a svolgere un ruolo di presentazione del panorama del software disponibile, mette a disposizione dei progetti stessi gli strumenti necessari alla loro gestione. Da qui è possibile: prelevare singoli software Open Source, partecipare ai gruppi di discussione, contattare gli sviluppatori, reperire dati legati all'attività di sviluppo dei singoli progetti nonché informazioni generiche sulla loro diffusione. Per facilitare la ricerca SourceForge.net classifica i progetti di sviluppo in categorie e sotto-categorie. Quella di nostro interesse è denominata ERP, presente nella macro-categoria Office/Business->Enterprise. In questa categoria sono attualmente elencati 370 progetti di sviluppo: l'importanza numerica di questa rispetto al numero totale di progetti registrati (189.127) evidenzia la relativa giovinezza del fenomeno. Il primo progetto registrato in questa categoria ha data 4 aprile 2000 (SQL-Ledger), Compiere figura come terzo in ordine di registrazione (8 giugno 2001) e più della metà del totale appare dopo il 1 gennaio 2006. La nascita di ADempiere risale al 9 settembre 2006.

Molti progetti Open Source nascono dall'esigenza di alcuni utenti/sviluppatori, non soddisfatti dal software disponibile (Zhao-Elbaum, 2003). Questo aspetto richiede necessariamente che le persone che avviano lo sviluppo abbiano una serie di competenze specifiche, riguardanti sia competenze di natura tecnica e gestionale, funzionali allo sviluppo del software e alla gestione del progetto, sia esperienza e conoscenza del dominio applicativo del software che si intende sviluppare. All'aumentare della complessità tecnologica e della specificità del bisogno di base aumentano le competenze necessarie per prendere parte all'attività di sviluppo e la comunità di supporto diminuisce di grandezza (Scavo, 2007).

Gli applicativi di tipo ERP, se paragonati ad altre classi di software, hanno requisiti di complessità e specificità molto elevati, per cui l'esercizio di una strategia Open Source in questo settore si presenta particolarmente delicata. Alla luce di queste considerazioni l'esperienza di Compiere - ADempiere è quindi rilevante.

3.1. Compiere

Compiere è una applicazione di tipo Enterprise Resource Planning (ERP) il cui codice sorgente è disponibile sia sotto licenza GPL che sotto CPL. Lo sviluppo ha inizio da zero nell'anno 1999 ad opera di Jorg Janke, attuale responsabile del progetto, nonché figura di riferimento per la comunità che orbita attorno a questo software. Attualmente il progetto Open Source Compiere viene gestito dalla società Compiere Inc. Sebbene sia considerato come il software ERP di riferimento nel panorama Open Source, Compiere integra anche funzionalità di Customer Relationship Management (CRM) e Point Of Sale (POS).

Per sua natura e per i requisiti delle applicazioni di classe ERP, Compiere è un software multi valuta, multi lingua, multi tassazione, multi fiscalità, multi organizzazione. E' fortemente basato sui processi che al suo interno sono modellati sotto forma di workflow in grado di essere estesi e modificati, facilitando l'interoperabilità e l'integrazione con altre soluzioni ERP o CRM. L'architettura di tipo client/server ne consente un utilizzo su reti di tipo LAN, WAN e su Internet. Il software è sviluppato con tecnologia J2EE con un approccio che predilige la personalizzazione e la configurazione sulla base delle esigenze, diverse, del cliente finale, consentendo anche di rivedere eventuali scelte di personalizzazione e configurazione in condizioni di esercizio.

Dal momento che il software è disponibile con licenza Open Source, uno dei vantaggi che sono spesso evidenziati circa l'adozione, riguarda la totale assenza di costi di licenza per l'implementazione. Teoricamente l'adozione di un sistema ERP basato su Compiere potrebbe essere effettuata a costo zero da qualsiasi impresa. Altro vantaggio spesso evidenziato riguarda la riduzione dell'investimento in termini di dispendio temporale necessario ad eseguire tutte le operazioni di configurazione ed adattamento richieste per portare a termine l'installazione ed avviare l'utilizzo del sistema in una impresa. Per tutte queste caratteristiche Compiere viene considerato come una valida soluzione ERP per le piccole e medie imprese.

Nell'ambito del panorama dei software Open Source, Compiere può essere considerato più orientato all'attività di business che alla comunità di sviluppo. Sebbene questo aspetto non sia necessariamente negativo, può avere, e nel caso specifico ha avuto, delle ricadute sulla comunità.

3.2. La comunità di Compiere e la nascita di ADempiere

Ogni progetto di sviluppo gestito in modalità Bazar (Raymond, 1999) beneficia degli sforzi di una comunità di utenti/sviluppatori che si crea, spesso autonomamente, attorno allo stesso. La presenza e l'attività di questa comunità determinano anche il successo del progetto che con il supporto dei membri può crescere ed evolvere.

Sebbene Compiere sia un software Open Source, le modalità di gestione del progetto hanno determinato nel tempo un malcontento nella comunità di riferimento che è sfociato in un fork (scissione) dal quale ha visto la luce ADempiere.

Il modello di business di Compiere prevede la libera distribuzione dell'applicazione che è disponibile sia sotto forma binaria, che sotto forma di codice sorgente. Molti aspetti collegati alla distribuzione del software sono però vincolati da accordi di natura commerciale. Compiere prevede l'esistenza di tre fasce di partnership (*Authorized Partner*, *Authorized Partner Silver*, *Authorized Partner Gold*). Il riconoscimento della partnership è soggetto al pagamento di una tariffa di associazione, che va da un minimo di \$ 5.000 ad un massimo di \$ 10.000, e all'ottenimento di una certificazione della capacità professionale dell'aspirante partner, erogata dalla stessa Compiere Inc. Contrariamente ad altri progetti Open Source, perfettamente rispondenti allo stile Bazar, Compiere limita il diritto di accesso alla base di codice sorgente. Gli utenti comuni hanno la possibilità di accedere a release periodiche, gli *Authorized Partner* possono accedere a rilasci definiti milestone (che hanno una frequenza maggiore), mentre gli *Authorized Partner Silver* e *Gold* hanno accesso ai daily snapshots (frequenza giornaliera).

Compiere Inc si è dimostrata nel tempo non reattiva alle richieste di maggiore flessibilità ed apertura formulate dalla comunità, determinandone così il malcontento.

Il giorno 1 Settembre 2006 è stato quindi aperto un forum (ancora raggiungibile all'indirizzo <http://red1.org/forum/viewtopic.php?t=931>) nel quale alcuni utenti/sviluppatori, ma anche partner, di Compiere Inc, hanno discusso quale strada intraprendere per il futuro e hanno deciso di separarsi. Tra le motivazioni alla base della decisione va segnalato il sentimento diffuso di insoddisfazione circa l'operato di Compiere Inc, specificatamente in materia di contribuzione esterna. Sulla base delle argomentazioni dei partecipanti al thread, Compiere Inc non forniva chiare delucidazioni circa l'effettiva destinazione dei contributi interni con il rischio di una duplicazione di lavoro all'interno della comunità, uno spreco degli sforzi profusi dagli sviluppatori e una impossibilità ad implementare nuove funzionalità.

Nella discussione, che ha interessato in totale 31 persone per 21 giorni in 114 post, viene messa in evidenza in primo luogo l'importanza di disporre di un software ERP Open Source, e in secondo di mantenere un atteggiamento amichevole nei confronti di Compiere Inc e di Jorg Janke. L'obiettivo principale, condiviso, del fork è quello di sviluppare un software ERP realmente Open Source, che risponda in pieno ai bisogni della comunità e sia sviluppato con il contributo e nell'interesse della stessa. La scelta del nome del nuovo progetto riflette in pieno questa filosofia. Per ragioni connesse alla politica di licensing di Compiere Inc non è stato possibile utilizzare il termine "Compiere" come base del nome del progetto ma è stato scelto un sinonimo italiano che fosse più aderente al senso di impegno e di devozione alla comunità.

Tra le problematiche affrontate nel corso del processo decisionale vi è l'analisi della licenza di distribuzione adottata da Compiere Inc al fine di valutare l'effettiva fattibilità giuridica dell'operazione e la scelta della licenza da adottare per ADempiere che nel caso specifico avrebbe anche potuto imporre dei vincoli ai percorsi di sviluppo futuri. Per loro natura i software ERP hanno

la necessità di interagire con altri componenti software, a volte anche di tipo legacy. L'adozione di una specifica licenza di distribuzione avrebbe potuto vincolare questo requisito di interoperabilità. Sulla base dell'orientamento “alla comunità” da parte del gruppo di sviluppo di ADempiere, la scelta finale è ricaduta sulla GPL della Free Software Foundation. Altra scelta riguarda la versione dell'applicazione dalla quale iniziare lo sviluppo del progetto.

Nella lettura del thread emergono alcuni elementi ai quali prestare attenzione. In primo luogo, va fatto notare come l'intensità e la frequenza dei messaggi cambia nel tempo. Il numero dei partecipanti alla discussione, su base giornaliera, varia da un minimo di 1 ad un massimo di 5 nei primi 7 giorni di dibattito (vedi fig. 1 e 2). La partecipazione al forum raggiunge il suo massimo, sia come numero di persone coinvolte che come numero di messaggi, nel momento in cui viene ufficialmente deciso il fork e viene fondato il progetto ADempiere. Il rinnovato entusiasmo del Bazar nei confronti di una nuova via di sviluppo per un ERP Open Source attira anche l'attenzione di altri utenti/partner che, in successivi messaggi, dichiarano il loro interesse per il nuovo progetto e la nuova opportunità di crescita.

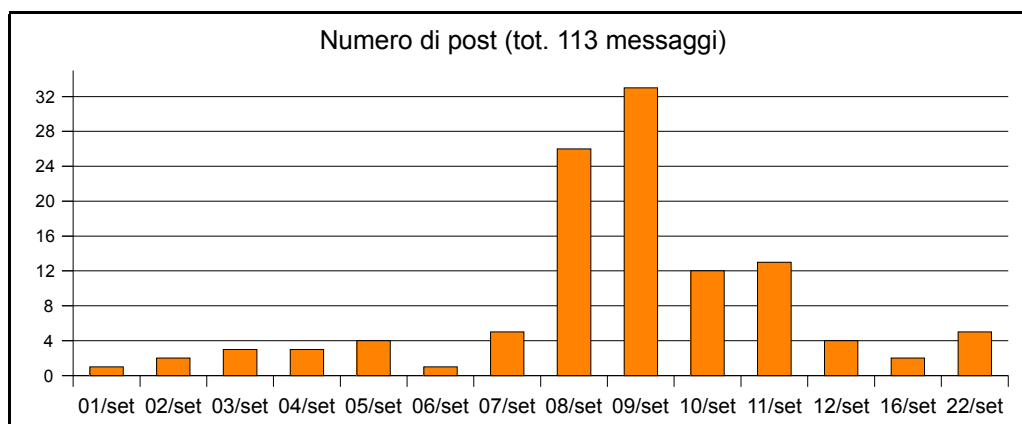


fig 1 – Numero di post su base giornaliera

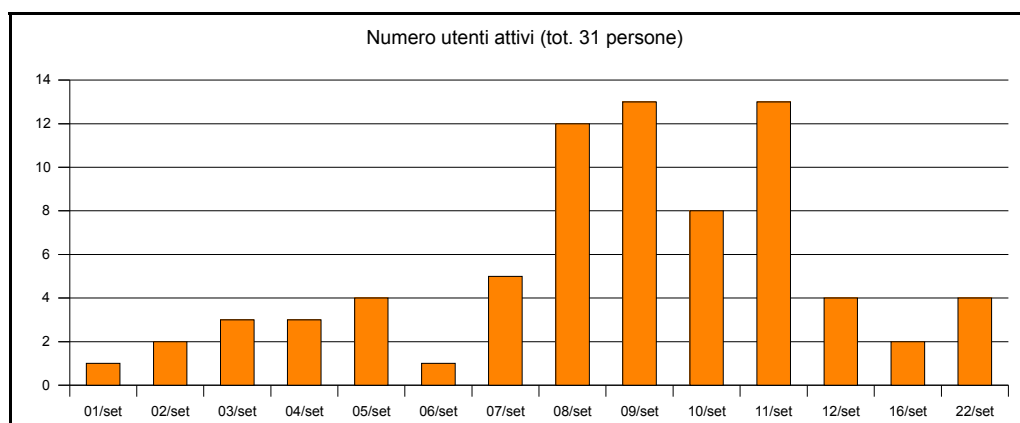


fig 2 – Numero di partecipanti al thread su base giornaliera

Il fork ha quindi provocato due conseguenze tra loro interrelate. In primo luogo ha risvegliato l'interesse della comunità per il progetto di un ERP Open Source. Da una interrogazione alla piattaforma SourceForge.net per i due progetti di riferimento emerge che il numero totale di post nei forum dal 1/09/2006 fino al 18/04/07 è pari a 2230 per Compiere e 7186 per ADempiere. Di conseguenza ADempiere è attualmente (Aprile 2007) il primo software elencato in ordine di attività nella categoria ERP (Compiere figura in terza posizione) e il quinto nella classifica generale (Compiere figura nella 45esima posizione).

4. Analisi comparativa funzionalità dei prodotti ERP Open Source

Un altro aspetto centrale per operare una valutazione comparativa dei prodotti ERP Open Source, è rappresentato dalle funzionalità che questi sono in grado di offrire ai potenziali utilizzatori.

Dato l'elevato numero di funzionalità che vengono offerte dai vari sistemi gestionali, ai fini di una maggiore chiarezza espositiva si è ritenuto utile partire da una classificazione in tre macro categorie (Motta 2002), che organizza i moduli di un ERP in “*core* settoriali”, “*core* intersettoriali”, ed *extended*.

I moduli “*core* intersettoriali” sono orientati alla gestione informatizzata di quelle attività che Porter definisce “di supporto”, quali contabilità, finanza, gestione delle risorse umane, e altre attività trasversali riscontrabili in qualunque azienda, indipendentemente dal settore in cui opera.

Viceversa, per moduli “*core* settoriali” si intendono quelle funzionalità tipiche di un determinato settore industriale, rappresentate dalle attività che Porter definisce “primarie” e che, riflettendo le peculiarità dei vari settori, sono per loro natura fortemente diversificate.

I moduli “*extended*”, infine, gestiscono le transazioni interaziendali e le interazioni di un'azienda con i propri fornitori (SCM) o clienti (CRM). In quest'ultima categoria rientrano anche i portali aziendali e gli eMarketplace.

Come termine di paragone dell'analisi relativa ai moduli o funzionalità offerti dai software Open Source considerati, si è utilizzato il prodotto riconosciuto come leader di mercato con una quota del 60% circa: SAP/R3.

Per confrontare l'architettura funzionale di SAP con quella dei principali gestionali Open Source, questa sezione si avvale di una tabella di riferimento che consente l'immediata localizzazione delle funzioni illustrate. Lo schema proposto è mirato a favorire la capacità del lettore ad orientarsi tra le varie funzioni, comprenderne i reciproci collegamenti, capire, in ultima analisi, la visione integrata d'impresa che sta alla base dei software ERP.

4.1. Macroarchitettura dei moduli SAP

La rappresentazione grafica della architettura funzionale SAP riportata nelle figure che seguono ci

consente di assegnare ad ogni funzione il corretto posizionamento nel sistema. Le figure mostrano l'articolazione dei vari moduli di cui è composto il sistema, a partire da quelli di *primo livello*, tradizionalmente identificati con una coppia di lettere derivate dal nome inglese del modulo.

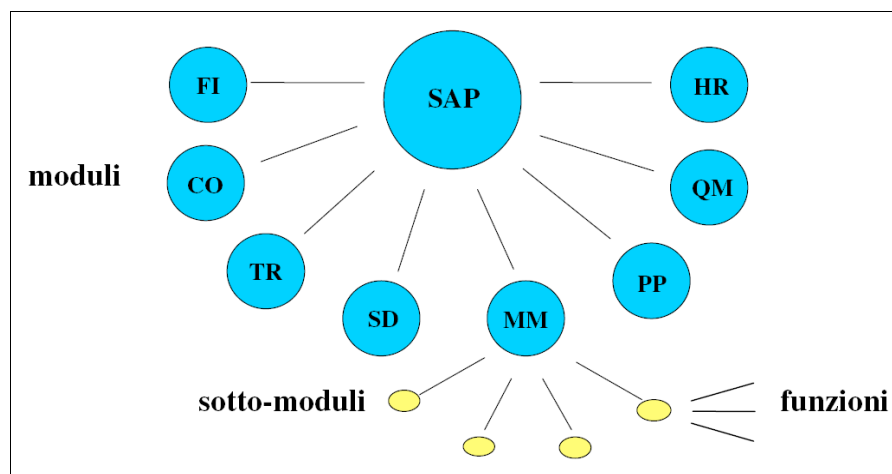


fig 3: Architettura di SAP

In figura notiamo i moduli: FI Contabilità Finanziaria (*Financial Accounting*), CO Controllo di Gestione (*Controlling*), TR Tesoreria (*Treasury*), SD Vendite e Distribuzione (*Sales and Distribution*), MM Gestione Materiali (*Material Management*), PP Pianificazione Produzione (*Production Planning*), QM Gestione Qualità (*Quality Management*), HR Risorse Umane (*Human Resources*).

A loro volta questi moduli contengono una serie di sotto-moduli (*secondo livello*), anch'essi identificati con sigle di due-tre lettere. Infine, ogni sottomodulo offre delle funzioni operative (*terzo livello*), che si articolano nella vasta sequenza di menù e schermate di lavoro che costituisce l'interfaccia utente SAP GUI, propria del software applicativo SAP R/3.

4.2. ERP OSS selezionati

Il criterio seguito per la selezione dei prodotti utilizzati per il benchmarking è stato quello della completezza, infatti molti strumenti supportano esclusivamente la gestione della contabilità, mentre altri non coprono i segmenti a monte (SCM) o a valle (CRM). I prodotti selezionati offrono invece una maggiore ricchezza di funzionalità.

Oltre al prodotto oggetto principale di questo articolo (Compiere/ADempiere), il criterio di selezione indicato ha portato alla scelta dei seguenti software:

- Tiny ERP
- ERP5
- Nola Pro

- CSB System
- SQL-Ledger
- Red Heron
- Open For Biz

Dalla tab. 1 è facilmente deducibile come la totalità dei prodotti copra le funzionalità legate alla contabilità, mentre ognuno poi si caratterizzi orientando la propria offerta verso il CRM, il SCM, il supporto alla realizzazione di un portale aziendale, la gestione di workflow o altro.

Dalla tabella emerge che Compiere è il prodotto che maggiormente si avvicina alla completezza di funzionalità offerta da SAP.

	SAP: Moduli e Sottomoduli		Compiere	Tiny ERP	ERP5	Nola Pro	CSB System	SQL-Ledger	Red Heron	Open For Biz
Moduli “core intersettoriali”	FI	• ContabilitàGenerale	X	X	X	X	X	X	X	X
		• ContabilitàClienti	X	X	X	X	X	X	X	X
		• ContabilitàFornitori	X	X	X	X	X	X	X	X
		• GestioneCassa	X	X	X	X	X	X	X	X
		• DisponibilitàFinanziaria	X	X	X	X	X	X	X	X
		• ConsolidamentoFinanziario	X	X	X	X	X	X	X	X
	CO	• ContabilitàCentriCosto	X		X					
		• ActivityBasedCosting	X		X					
		• ContabilitàOrdiniProgetti	X							
		• ContabilitàCentriProfitto	X							
		• AnalisiProfittabilità	X							
	TR	• GestioneCassa	X	X	X	X	X	X	X	X
		• GestioneTesoreria	X							
		• GestioneRischiDiMercato	X							
	HR	• GestionePersonale	X		X	X	X	X	X	X
		• Formazione	X							
		• Stipendi	X		X	X	X	X	X	X
Moduli “core settoriali”	SD	• GestioneDatabaseClienti	X	X	X	X	X		X	X
		• Spedizioni	X	X	X	X	X	X	X	X
		• Vendita	X	X	X	X	X	X	X	X
		• Fatturazione	X	X	X	X	X	X	X	X
	MM	• Inventario	X	X		X	X	X	X	X
		• GestioneMagazzino	X	X	X	X	X		X	X
		• FabbisognoMateriali	X							
	PP	• PianoCapacità	X							X
		• PianoFabbisogni	X							X
		• OrdiniProduzione	X							
	QM	• PianificazioneQualità					X			
		• Ispezioni					X			
		• Certificatiqualità					X			
Moduli “Extended”	Customer Relationship Management		X	X	X	X				
	Supply Chain Management		X	X	X	X				
	Product Lyfe-Cycle Management		X		X					
	Workflow Management		X	X	X	X	X			X
	Business Information Warehouse		X							
	Portale Aziendale		X							
	e-Procurement		X	X	X		X			
	e-MarketPlace		X							

Tab. 1: Analisi comparativa delle funzionalità

5. Conclusioni

Il presente vuole essere un position paper in cui è stata descritta la realtà dei software ERP Open

Source con riferimento a problematiche alle politiche di licensing, considerando in particolare il maggiore esponente (Compiere) e il suo potenziale competitor (ADempiere). I prossimi passi riguarderanno l'approfondimento delle tematiche sopra descritte, quali:

- le funzionalità che i vari strumenti mettono a disposizione dei loro utenti;
- gli impatti organizzativi dell'adozione di un ERP Open Source in una PMI;
- l'evoluzione del modello di business scelto dagli operatori di mercato.

Relativamente a quest'ultimo punto, il modello di business più comunemente adottato con il software Open Source utilizza l'applicazione come piattaforma per erogare servizi. In Compiere questo modello è esteso dal momento che alla società che gestisce il progetto si affiancano un numero di aziende partner (circa 100) che sono di fatto distributori autorizzati da Compiere Inc. Le aziende partner (circa 80 attualmente) operanti in varie aree del mondo, si occupano di offrire servizi di installazione, configurazione, formazione e consulenza a più ampio raggio su questa piattaforma. Nel mercato italiano, Compiere è al centro di una iniziativa di business denominata Java Open Business, patrocinata da Sun Microsystems e destinata alle piccole e medie imprese. Il nostro prossimo step sarà quindi quello di studiare, alla luce della nascita di ADempiere, se la presenza di due software ERP Open Source (per ora) molto simili tra loro, può modificare gli equilibri di mercato attualmente esistenti.

Bibliografia

Carr, W. and Kemmis, S. *Becoming Critical: Education, Knowledge and Action Research*, Falmer Press, London, 1986.

Chua, W.F. "Radical Developments in Accounting Thought," *The Accounting Review* (61), 1986, pp. 601-632.

Clark, P.A. *Action Research and Organizational Change*, Harper and Row, London, 1972.

Elden, M. and Chisholm, R.F. "Emerging Varieties of Action Research: Introduction to the Special Issue," *Human Relations* (46:2), 1993, pp. 121-142.

Gable, G., "Integrating Case Study and Survey Research Methods: An Example in Information Systems," *European Journal of Information Systems*, (3:2), 1994, pp. 112-126.

Kaplan, B. and Duchon, D. "Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information

Systems Research: A Case Study," *MIS Quarterly* (12:4) 1988, pp. 571-587.

Kaplan, B. and Maxwell, J.A. "Qualitative Research Methods for Evaluating Computer Information Systems," in *Evaluating Health Care Information Systems: Methods and Applications*, J.G. Anderson, C.E. Aydin and S.J. Jay (eds.), Sage, Thousand Oaks, CA, 1994, pp. 45-68.

Lee, A. S. "Integrating Positivist and Interpretive Approaches to Organizational Research," *Organization Science*, (2), 1991, pp. 342-365.

Mingers, J. "Combining IS Research Methods: Towards a Pluralist Methodology," *Information Systems Research* (12:3), 2001, pp. 240-259.

Motta, G. "Paradigma ERP e trasformazione dell'impresa", in *Mondo Digitale* (1) 2002, pp. 26-36

Orlikowski, W.J. & Baroudi, J.J. "Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions", *Information Systems Research* (2) 1991, pp. 1-28.

Ragin, C. C., *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies*, University of California Press, Berkeley and London, 1987.

Raymond, E.S, *The Cathedral and the Bazaar: musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*, O'Reilly, 1999

Scavo, F., *Compiere's open source ERP business model and growth plans*, <http://fscavo.blogspot.com/2006/10/compiere-open-source-erp-business.html>

Walsham, G., *Interpreting Information Systems in Organizations*, Wiley, Chichester, 1993

Yin, R. K. *Case Study Research, Design and Methods*, 3rd ed. Newbury Park, Sage Publications, 2002.

Zhao L., Elbaum S., *Quality assurance under the open source development model*, *The Journal of Systems and Software* 66, pp. 65-75, 2003